

DIALOG(R) File 347:JAPIO
(c) 2002 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

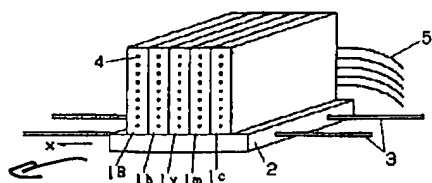
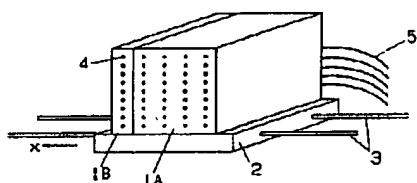
03792949 **Image available**
COLOR INK JET PRINTER

PUB. NO.: 04-158049 [*J*P 4158049 A]
PUBLISHED: June 01, 1992 (19920601)
INVENTOR(s): KOIKE TAKAO
TABATA SHINJI
NAITO KOICHI
ISOZAKI JUN
APPLICANT(s): FUJI XEROX CO LTD [359761] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)
APPL. NO.: 02-285205 [JP 90285205]
FILED: October 23, 1990 (19901023)
INTL CLASS: [5] B41J-002/21; B41J-002/05; B41J-002/165
JAPIO CLASS: 29.4 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines)
JAPIO KEYWORD: R105 (INFORMATION PROCESSING -- Ink Jet Printers)
JOURNAL: Section: M, Section No. 1312, Vol. 16, No. 450, Pg. 113, September 18, 1992 (19920918)

ABSTRACT

PURPOSE: To realize high quality printing on a plain paper by providing color print heads for a plurality of colors and a character print head.

CONSTITUTION: A carriage plate 2 mounting a head runs on a carriage rail 3 through a driving mechanism thus performing printing. Printing is performed in the direction of an arrow X and when printing is performed with all heads in one print area, printing is performed in the order of color print heads 1b, 1y, 1m, 1c. The heads 1B, 1b, 1y, 1m, 1c apply a voltage corresponding to an image signal onto a heater disposed in the proximity of a nozzle 4. Consequently, water in the ink contacting with the heater evaporates instantaneously to produce a bubble which then delivers the ink through the nozzle. Printing may be performed while switching the character print head and the color print head.



DIALOG(R) File 345:Inpadoc/P. & Legal Stat
(c) 2002 EPO.. All rts. reserv.

10584184

Basic Patent (No,Kind,Date): JP 4158049 A2 920601 <No. of Patents: 002>

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applic No	Kind	Date	
JP 4158049	A2	920601	JP 90285205	A	901023	(BASIC)
JP 2861362	B2	990224	JP 90285205	A	901023	

Priority Data (No,Kind,Date):

JP 90285205 A 901023

PATENT FAMILY:

JAPAN (JP)

Patent (No,Kind,Date): JP 4158049 A2 920601

Priority (No,Kind,Date): JP 90285205 A 901023

Applic (No,Kind,Date): JP 90285205 A 901023

IPC: * B41J-002/21; B41J-002/05; B41J-002/165

Language of Document: Japanese

Patent (No,Kind,Date): JP 2861362 B2 990224

Priority (No,Kind,Date): JP 90285205 A 901023

Applic (No,Kind,Date): JP 90285205 A 901023

IPC: * B41J-002/21; B41J-002/05; B41J-002/165

JAPIO Reference No: * 160450M000113

Language of Document: Japanese

*File 351: Please see HELP NEWS 351 for details about U.S. provisional applications.

Set	Items	Description
---	-----	-----
?s pn=jp 4158049		
S1	0	PN=JP 4158049

⑫ 公開特許公報(A)

平4-158049

⑤Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 平成4年(1992)6月1日

B 41 J 2/21

8703-2C
9012-2C

B 41 J 3/04

1 0 1 A
1 0 3 B※

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全9頁)

⑭発明の名称 カラーインクジェットプリンタ

⑮特 願 平2-285205

⑯出 願 平2(1990)10月23日

⑰発明者 小池 孝雄 神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社
海老名事業所内

⑰発明者 田端 伸司 神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社
海老名事業所内

⑰発明者 内藤 浩一 神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社
海老名事業所内

⑰出願人 富士ゼロックス株式会 東京都港区赤坂3丁目3番5号
社

⑰代理人 弁理士 石井 康夫
最終頁に続く

明 細 書

1. 発明の名称

カラーインクジェットプリンタ

2. 特許請求の範囲

(1) 微小なノズルからインクを吐出して画像を形成するインクジェットプリンタにおいて、カラー印字用の複数色分のヘッドと、文字印字用のヘッドとを有することを特徴とするカラーインクジェットプリンタ。

(2) カラー印字用のヘッドと、文字印字用のヘッドとを、記録画像のイメージ/テキスト領域の情報、または、色信号の有無情報に基づいて切り換えて印字することを特徴とする請求項第1項に記載のカラーインクジェットプリンタ。

(3) カラー印字用のヘッドと、文字印字用のヘッドとが、それぞれ別個のキャリッジプレートに搭載され、両キャリッジプレートが、個別にまたは同時に移動可能なことを特徴とする請求項第1項に記載のカラーインクジェットプリンタ。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、用紙によらず高画質なプリントが得られるカラーインクジェットプリンタに関するものである。

(従来の技術)

インクジェットプリンタは、その低騒音、ランニングコストの安さ、さらに、白黒印字での普通紙適性のあるインクの採用により、パソコンやワープロ用白黒プリンタとしての用途を広げつつある。また、ノズルを高密度に配置することが容易であるため、カラー化にも適したプリンタであるということもできる。

第6図は、従来のカラーのインクジェットプリンタのヘッド部分の概略構成図である。図中、1b, 1c, 1m, 1yはそれぞれブラック、シアン、マゼンダ、イエローのヘッド、2はキャリッジプレート、3はキャリッジ用レール、13はヘッドホルダー、14はメンテナンスステーション、15はヘッドに対するキャップである。カラー印字は、ブラック、シアン、マゼンダ、イエローの

インクをそれぞれ充填した1b, 1c, 1m, 1yの4色のヘッドを用いて行なわれ、文字印字は、ブラックのヘッド1bを用いて行なっている。これらのヘッドで、複写機などに用いられている普通紙に印字すると、カラーのイメージとモノクロのキャラクタの両方の画像を高画質で印字することはできなかった。その理由は、インクによるものである。重ね印字をした時に、にじみが少ない速乾性のインクを使用すると、カラーのイメージでは高画質が得られるが、モノクロのキャラクタを印字すると、紙の繊維に沿ってにじみが発生し、画質が劣化する。また、これとは逆に、紙の繊維に沿ったにじみが少ない高画質のインクを用いると、モノクロのキャラクタでは高画質が得られるが、乾燥が遅いため、カラーのイメージでは重ね印字時ににじみが生じ、画質が劣化する。

すなわち、普通紙への印字において、フェザリングがなく、シャープで高濃度の画質を得ることと、カラープリントで、色間にじみのない、シャープな画像を得ることが、インクの性質としては

からインクを吐出して画像を形成するインクジェットプリンタにおいて、カラー印字用の複数色分のヘッドと、文字印字用のヘッドとを有することを特徴とするものであり、第2発明においては、第1発明におけるカラー印字用のヘッドと、文字印字用のヘッドとを、記録画像のイメージ/テキスト領域の情報、または、色信号の有無情報に基づいて切り換えて印字することを特徴とするものであり、第3発明においては、第1発明におけるカラー印字用のヘッドと、文字印字用のヘッドとが、それぞれ別個のキャリッジプレートに搭載され、両キャリッジプレートが、個別にまたは同時に移動可能なことを特徴とするものである。

カラー印字用のヘッドとしてイエロー、マゼンダ、シアン、ブラックの4色のヘッドを用いることができる。また、その配列順がブラックが最初に印字されるようにすることができる。

文字印字用のヘッドとして、普通紙適性のあるインクが供給されたヘッドを用いることができる。

(作 用)

相反することであり、同一のインクで両方を満足することはできなかった。そのため、カラーインクジェットプリンタでは、通常は専用紙を用いて印字を行なっている。

したがって、

- ①普通紙で高品位文字の印字を行なえること
- ②専用紙で高画質のカラー印字を行なえること
- ③普通紙で画質欠陥のない画像の印字を行なえること

の3項目を満足する4色インクセットの開発、用紙の開発、が行なわれているが、上述した事情から未だ達成できていない。

(発明が解決しようとする課題)

本発明は、上述した問題点を解決するためになされたもので、上記の3項目の画質をすべて満足するとともに、印字安定性の向上したカラーインクジェットプリンタを提供することを目的とするものである。

(課題を解決するための手段)

本発明は、第1発明においては、微小なノズル

本発明は、第1発明においては、微小なノズルからインクを吐出して画像を形成するインクジェットプリンタにおいて、カラー印字用の複数色分のヘッドと、文字印字用のヘッドとを有するものであり、文字印字用ヘッドには、普通紙適性のあるインク、すなわち、普通紙にプリントした場合ににじみやフェザリングが少なく、高濃度の画像が得られるブラックインクを用いる。一方、カラー印字用ヘッドには、速乾性で色間にじみのない、しかも彩度の高い画像を得ることのできるインクを用いる。それにより、普通紙に印字しても満足できる画質が得られるとともに、印字安定性が向上する。

カラー印字用ヘッドは、例えば、イエロー、マゼンダ、シアン、ブラックの4色のインクをそれぞれ用いるヘッドである。

第2発明においては、第1発明におけるカラー印字用のヘッドと、文字印字用のヘッドとを、記録画像のイメージ/テキスト領域の情報、または、色信号の有無情報に基づいて切り換えて印字する

ことにより、印字品質が向上する。

第3発明においては、第1発明におけるカラー印字用のヘッドと、文字印字用のヘッドとが、それぞれ別個のキャリッジプレートに搭載され、両キャリッジプレートが、個別にまたは同時に移動可能としたことにより、能率的な印字を可能なものとしている。

(実施例)

第1図は、本発明のカラーインクジェットプリンタの一実施例のヘッド構成の概略図である。図中、1Bは文字印字用ヘッドで、普通紙用白黒インク専用であり、1b、1y、1m、1cはカラー印字用ヘッドで、ブラック1b、イエロー1y、マゼンタ1m、シアン1cの4色よりなっている。2はキャリッジプレート、3はキャリッジ用レール、4はノズル、5はインクチューブである。文字印字用ヘッド1B、カラー印字用ヘッド1b、1y、1m、1cの合計5つのヘッドは、1つのキャリッジプレート2の上で記録用紙との距離や色間の位置合わせなどが調整をされて組み上げら

て電圧を印加し、ヒーターに接触しているインク中の水分を瞬間的に気化させ、そのとき発生するバブルの圧力によって、ノズルからインクを吐出させるサーマルインクジェット方式のヘッドである。

文字印字用ヘッドとカラー印字用ヘッドとを切り換えて印字を行なうことができる。印字のための画像信号が、イエロー、マゼンダ、シアンのカラー印字信号を含むかどうかを判別して、自動的にヘッドの選択を行なうようにしてもよい。白黒の文字画像、カラー画像によるヘッドの切り換えは、印字に先立って手動スイッチで切り換えるようにしてもよく、あるいは、上述したように画像信号を判別して行なうすべての方法が適用できる。この実施例では、プリンタ背部(図示せず)に設けたスイッチの切り換えで行なった。

上述した実施例によって印字した実験結果について第3図により説明する。カラー印字用ヘッドによるコート紙(三菱製紙株式会社製のインクジェットコート紙NM)へのカラープリントと、普

れる。

第2図は、本発明のカラーインクジェットプリンタの他の実施例のヘッド構成の概略図である。図中、第1図と同様な部分には同じ符号を付して説明を省略する。この実施例ではカラー印字用のヘッドを1Aとして一体的に構成したものである。このため、ヘッド取付時の色間の位置合わせを省略でき、ヘッドの交換作業が容易になる等の長所を有する。

第1図、第2図で説明したヘッドによる印字は、ヘッドを搭載したキャリッジプレート2が、図示しない駆動機構によりキャリッジ用レール3を走行しながら行なわれる。ここでは、印字方向は、図示矢印xの方向であり、したがって、同一の印字領域に対して、すべてのヘッドで印字をする場合には、文字印字用ヘッド1B、カラー印字用ヘッド1b、1y、1m、1cの順に印字が行なわれることになる。この実施例では、ヘッド1B、1b、1y、1m、1cは、ノズル4の近傍に設けられたヒーター(図示せず)に画像信号に応じ

通紙プリント用ブラックインクを用いた文字印字用ヘッドによるゼログラフィー用紙(富士ゼロックス株式会社製のL紙)への文字のプリントを行なった。この時のヘッドの順序は、普通紙プリント用ブラック1B、カラープリント用ブラック1b、イエロー1y、マゼンダ1m、シアン1cであった。実施例においては、にじみ、フェザリングのない高温度の文字画像と色間にじみのない、高温度、彩度の高い高画質なカラー画像が得られた。

比較例として、カラー印字用のブラックヘッド1bの代わりに普通紙プリント用ブラックの文字印字用ヘッド1Bを用いてのカラー印字(比較例1)と、カラープリント用のブラックヘッドでの普通紙への文字プリント(比較例2)とを実施した。比較例1では、色間にじみが生じ、比較例2ではフェザリングがひどく、温度が低かった。

第4図は、本発明のカラーインクジェットプリンタの他の実施例の概略構成図である。この実施例では、ヘッドとして、記録紙の全幅にわたる幅

を有するヘッドを用いた実施例である。図中、1 Bは文字印字用ヘッドであり、1 b, 1 y, 1 m, 1 cはカラー印字用のブラック、イエロー、マゼンタ、シアンの4色のヘッドである。5はインクチューブ、6はインクドロップ、7は信号線、8は紙押さえ用ローラー、9は紙送り用ローラー、10は記録用紙である。この実施例によれば、ヘッドをキャリッジプレートにより移動させる必要がなく、高速印字が可能であり、また、騒音の発生は非常に少ない。

第5図は、本発明のカラーインクジェットプリンタの他の実施例のヘッド構成の概略図である。この実施例では、各ヘッドにインクカートリッジが一体化されている。図中、1 Bは文字印字用ヘッドであり、1 b, 1 y, 1 m, 1 cはカラー印字用のブラック、イエロー、マゼンタ、シアンの4色のヘッドであり、11 Bは文字印字用ブラックのインクカートリッジであり、11 b, 11 y, 11 m, 11 cはカラー印字用のブラック、イエロー、マゼンタ、シアンの各色のインクカートリ

リッジプレート2上に搭載し、図示していないタイミングベルト、キャリッジモータでキャリッジ用レール3に沿って、矢印xの方向へスキャンをさせながら、記録画像のイメージ/テキスト領域の情報、あるいは、記録画像の色信号の有無情報に基づいて記録ヘッドを切り換えて印字する。印字を行わない時は、ノズル面のインク乾燥やゴミの付着を防止するために、キャリッジプレート2をメンテナンスステーション14と対抗する位置に移動させ、キャップ15をしておく。印字を行なう時は、図示していないモータ、カム、ソレノイド等を使用してキャップ15を解除し、上述したようにスキャンさせて印字する。

カラーのイメージを印字する場合には、普通紙に重ね印字した時ににじみの少ない速乾性インク（ブラック、シアン、マゼンタ、イエロー）を充填したヘッド1 b, 1 c, 1 m, 1 yを使用し、モノクロのキャラクタを印字する場合は、普通紙に印字した時に繊維に沿ったにじみが少ない高画質のブラックインクを充填したヘッド1 Bを使用

して印字を行なう。各ヘッドに対して、インクカートリッジは、着脱式にされるのがよい。

第7図乃至第9図は、文字印字用のヘッドとカラー印字用のヘッドとを自動的に切り換えて印字できるようにした実施例を説明するためのものである。

第7図は、ヘッド部分の概略構成図である。図中、1 Bは普通紙に印字したとき、繊維に沿ったにじみが少ない高画質のブラックインクを充填した文字印字用ヘッドであり、1 y, 1 m, 1 c, 1 bは普通紙に重ね印字をしたとき、にじみが少ない速乾性インクをそれぞれ充填したカラー印字用のブラック、イエロー、マゼンタ、シアンの4色のヘッドである。2はキャリッジプレート、5 B, 5 b, 5 y, 5 m, 5 cは各ヘッドへインクを供給するインクチューブ、12 B, 12 y, 12 m, 12 c, 12 bは各インクチューブに接続されたインクタンク、13はヘッドホルダー、14はメンテナンスステーション、15はヘッドに対するキャップである。これらヘッドを同一キャ

して印字を行なう。

第8図は、印字領域の一例を示すもので、主走査方向には、B-Aの間隔に、副走査方向には、D-Cの間隔に入る領域16が、カラーイメージ領域（色信号有領域）であり、その周囲17が、モノクロキャラクタ領域（色信号無領域）となっている。これらの領域は、外部システムのコントロールパネルで設定される。

以下、第9図にしたがって信号処理の流れを説明する。図中、1はヘッド、18はCPU、19は比較器、20 B, 20 b, 20 c, 20 m, 20 yはバッファメモリ、21はライトアドレス発生部、22 B, 22 b, 22 c, 22 m, 22 yはX-Y変換器、23はリードアドレス発生部、24はヘッドコントローラである。

第8図におけるカラーイメージ領域（色信号有領域）16がCPU18に入力されると、次式に示すようにX L, X M, Y L, Y Mが導き出される。ここで、Sはスキャン数であり、1スキャン行なわれるごとにCPU18でカウントアップさ

れる。

$$S1 = S$$

$$128 \times (S-1) < C \leq 128 \times S$$

$$S2 = S$$

$$128 \times (S-1) < D \leq 128 \times S$$

$$XL = A$$

$$XM = B$$

$$YL = C - 128 \times (S-1)$$

$$128 \times (S-1) < C \leq 128 \times S$$

$$YL = 1$$

$$S1 + 1 \leq S \leq S2$$

$$YM = D - 128 \times (S-1)$$

$$128 \times (S-1) < D \leq 128 \times S$$

$$YM = 128$$

$$S1 \leq S \leq S2 - 1$$

印字データは、メモリライトアドレス発生部21で発生したアドレスにしたがって、1スキャン分のバッファメモリ20B、20b、20c、20m、20yに格納される。このとき、比較器19でデータを切り換え、XL、XM、YL、YM

に囲まれた領域のデータをバッファメモリ20b、20c、20m、20yの所定領域に格納し、それ以外のブラックデータは、バッファメモリ20Bの所定領域に格納する。バッファメモリ20b、20c、20m、20y、20Bに格納されたデータは、メモリリードアドレス発生部23で発生したアドレスにしたがって、X-Y変換器22B、22b、22c、22m、22yにそれぞれ転送される。そして、キャリッジプレートのスキャンに同期して出力される印字トリガ信号をトリガとしてヘッドコントローラ24が駆動され、そのコントロール信号に同期してX-Y変換されたデータが出力され、ヘッド1が駆動される。

第10図は、本発明のカラーインクジェットプリンタの他の実施例を示すもので、普通紙に重ね印字した時ににじみの少ない速乾性インク（ブラック、シアン、マゼンダ、イエロー）をそれぞれ充填したヘッド1b、1c、1m、1yと、普通紙に印字した時、繊維に沿ったにじみが少ない高画質インク（ブラック）を充填したヘッド1Bと

を、それぞれ別のキャリッジプレート2A、2Bに搭載し、記録画像のイメージ/テキスト領域の情報、あるいは、記録画像の色信号の有無情報に基づいて、キャリッジプレート2A、2Bをそれぞれ独立にスキャンさせて印字を行なうものである。

第11図は、本発明によるカラープリンタの他の実施例を示す概略図である。図中、1Aはカラー印字用ヘッド、1Bは文字印字用ヘッド、3はキャリッジ用レール、14はメンテナンス機構、15はキャップ、25はプラテンロール、26は連結部である。この実施例では、文字印字用ヘッド1Bとカラー印字用ヘッド1Aとが切り離し自在に連結されている。

同図(A)は、プリントヘッド部全体が、ホームポジションに位置している場合である。プラテンロール25に近い側に位置しているヘッド1Bは、文字印字用の普通紙用白黒インク専用であり、印字部から遠い側に位置しているヘッド1Aは、カラーインク用のヘッドである。そして、これら

のヘッドを搭載するキャリッジ（またはヘッド）を連結している連結部26が、両ヘッドの中間に存在している。

同図(B)は、文字を印字する場合である。文字用ヘッド（キャリッジ）1Bが、連結部26で切り離されて、単独で印字を行なう。このとき、カラー用のヘッド1Aはホームポジションに残り、メンテナンス機構14によりキャップ状態にあり、ノズルの乾燥を防いでいる。プリントが終了すると、文字用ヘッド（キャリッジ）1Bは、ホームポジションに戻り、カラー用のヘッド1Aと連結部26によって連結され、同時にメンテナンス機構14によりキャップされ、同図(A)に図示した状態となる。

カラー印字の場合は、同図(C)に示したように、ヘッド1B、1Aが全体として移動し、プラテンロール25に向けてプリントを行ない、終了後、ホームポジションに戻り、同図(A)に示したように、メンテナンス機構14によりキャップされる。この機構により、文字画像印字時のカラ

一用ヘッドのノズルの目詰まりは大幅に軽減され、安定した印字ができるようになった。

第12図は、文字印字用ヘッド（またはキャリッジ）とカラー印字用ヘッド（またはキャリッジ）との連結構造の一例の説明図である。

文字印字が終了し、文字印字用ヘッド1Bのキャリッジプレート2Bがホームポジションに近づいている状態が、同図(A)の非連結状態であり、文字印字用ヘッド1B側には、連結用凸部（連結手）26Bが、カラー印字用ヘッド1Aには、連結用凹部26Aが設けられている。

連結用凸部26Bの一例は、同図(C)に示すように、回転腕26aが、キャリッジプレート2Bに固定された支持部材26bに回転自在に軸支され、横向きの状態と、上向きの状態とをとるように、図示しない駆動機構により回転駆動される。回転腕26aの回転は、モーターとギア等によって行なうことができる。回転腕26aの先端部には、バネ部材26cが常時開くように取り付けられている。

け部材を回転駆動するようにしてもよい。

また、連結、連結解除を行なうための信号は、印字情報における文字情報か、画像情報かの判別を行なってもよく、また、マニュアルスイッチによるようにしてもよい。

第13図は、文字印字用ヘッドとカラー印字用ヘッドとが切り離し自在に連結された他の実施例の概略構成図である。図中、第11図と同様な部分には同じ符号を付して説明を省略する。この実施例では、プラテンロール25に対して、ホームポジションとは反対側に、一時的なホームポジションとなるようヘッドキャップ15Bが設けられている。カラープリント時には、プリントヘッド全体が、最初に一時的なホームポジションへ行き、そこで文字印字用ヘッド1Bを切り離して、カラー用のプリントヘッド1Aがカラー印字を行ない、印字終了とともに文字印字用ヘッド1Bを連結し、ホームポジションに戻り、メンテナンス機構14におけるキャップ15によりキャッピングされる。

（発明の効果）

連結用凹部26Aは、回転腕26aに対向した位置に連結受け凹部26dを構成するよう、連結受け部材26eが、キャリッジプレート2Aに固定されている。

同図(A)の状態では、連結用凸部26Bは、連結用凹部26Aにはまだ係合していない。

キャリッジプレート2Bがキャリッジプレート2Aに向かって移動すると、連結用凸部26Bの回転腕26aが、連結用凹部26Aの連結受け凹部26dに結合するときは、連結用凸部26Bのバネ部材26cが開いている状態で押し込まれて連結受け凹部26dを通過し、通過した時点で再度開き、同図(B)に示す連結状態となる。

連結状態の解除は、連結状態が連結用凸部26Bの回転腕26aが、回転して立ち上がり、連結状態は解除される。

上述した連結部における連結、連結解除の方法は一例であり、本発明がこれに限られるものでないことはいうまでもない。上述した構造であつても、回転腕を設けず、これを固定腕とし、連結受

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、印字画像に依存することなく、常に高画質で普通紙に印字でき、カラープリント中の文字用ヘッドのノズルの乾燥は、大きく改善され、安定したプリントが可能となる効果がある。

4. 図面の簡単な説明

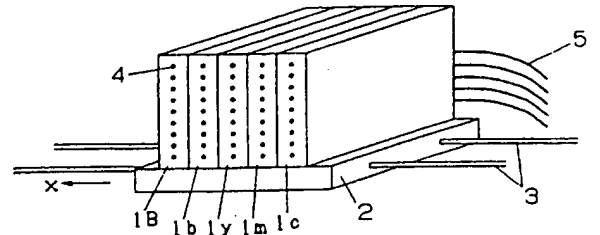
第1図は、本発明のカラーインクジェットプリンタの一実施例のヘッド構成の概略図、第2図は、本発明のカラーインクジェットプリンタの他の実施例のヘッド構成の概略図、第3図は、第1図の実施例によって印字した実験結果の説明図、第4図は、本発明のカラーインクジェットプリンタの他の実施例の概略構成図、第5図は、本発明のカラーインクジェットプリンタの他の実施例のヘッド構成の概略図、第6図は、従来のカラーインクジェットプリンタのヘッド構成の概略図、第7図は、本発明のカラーインクジェットプリンタの他の実施例のヘッド部分の概略構成図、第8図は、印字領域の説明図、第9図は、第7図の実施例における信号処理の流れを説明するためのブロック

図、第10図、第11図は、本発明のカラーインクジェットプリンタの他の実施例のヘッド部分の概略構成図、第12図は、第11図における文字印字用ヘッドとカラー印字用ヘッドとの連結構造の一例の説明図、第13図は、文字印字用ヘッドとカラー印字用ヘッドとが切り離し自在に連結された他の実施例の概略構成図である。

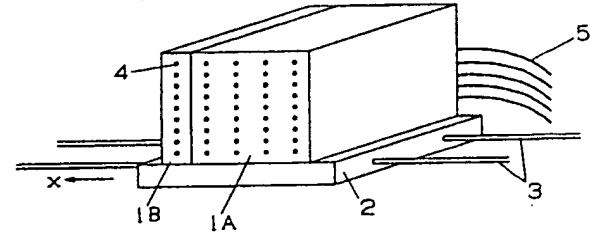
1B…文字印字用ヘッドで、1b、1y、1m、1c…カラー印字用ヘッド、2…キャリッジプレート、3…キャリッジ用レール、4…ノズル、5…インクチューブ。

特許出願人 富士ゼロックス株式会社
代理人 石井康夫

第1図



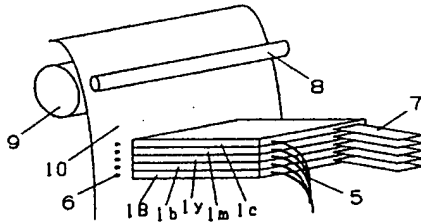
第2図



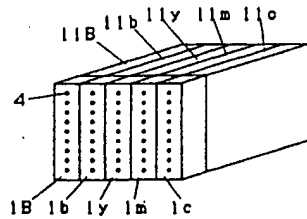
第3図

	評価結果		
	色間ニジミ	フェザリング	文字濃度
実施例	○	○	○
比較例1	×	—	—
比較例2	—	×	×

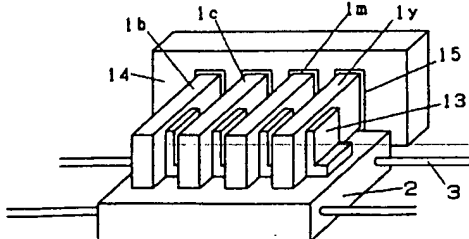
第4図



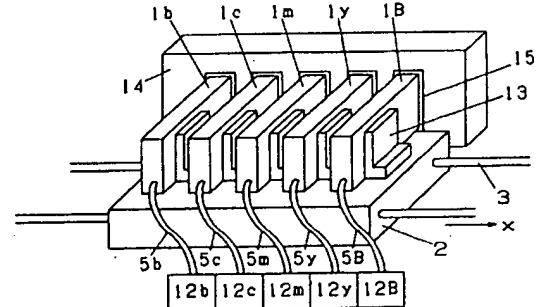
第5図



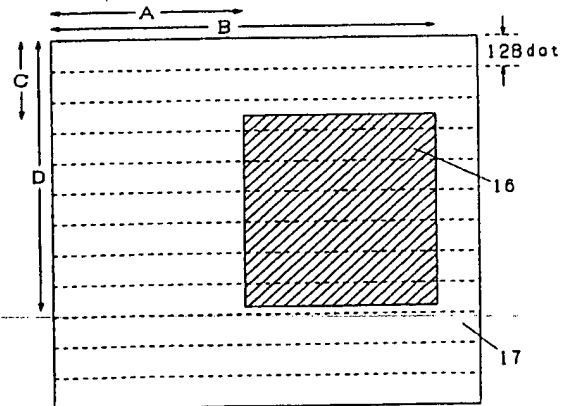
第6図



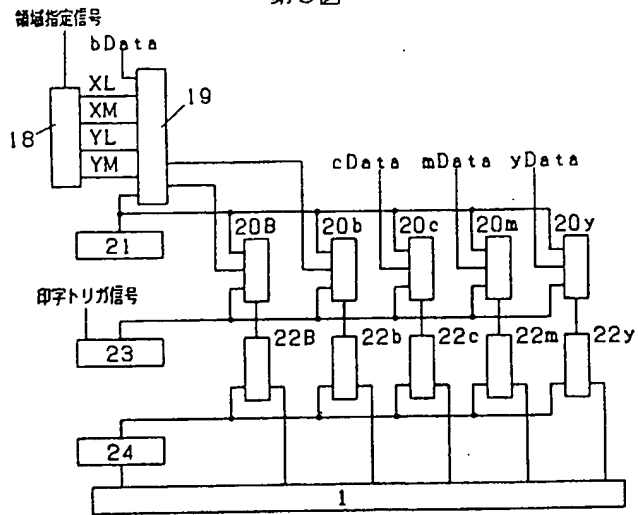
第7図



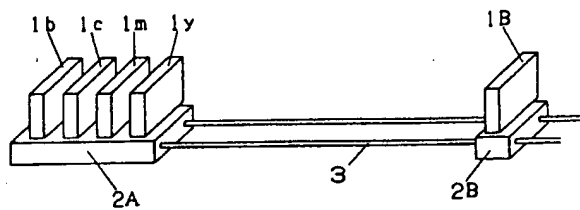
第8図



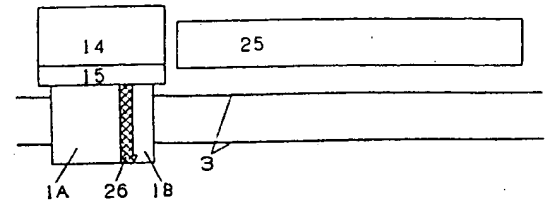
第9図



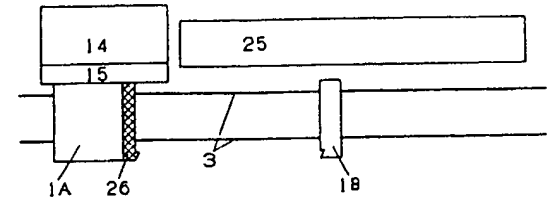
第10図



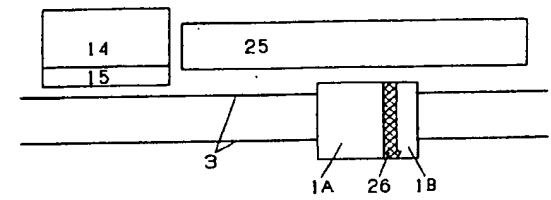
第11図
(A)



(B)

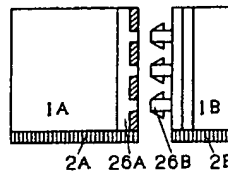


(C)

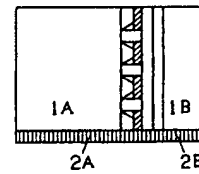


第12図

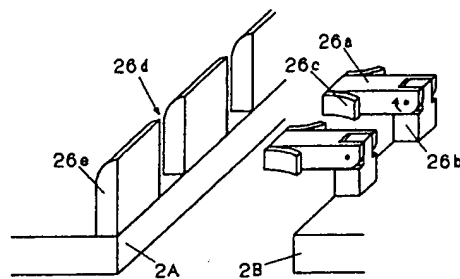
(A)



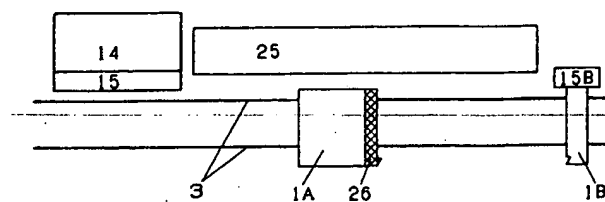
(B)



(C)



第13図



第1頁の続き

⑤Int. Cl.⁵

B 41 J 2/05
2/165

識別記号

庁内整理番号

8703-2C B 41 J 3/04 1 0 2 N

⑦発 明 者 磯 崎

準

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社
海老名事業所内